Nibbler

Instruction Manual

Knabber

Betriebsanleitung

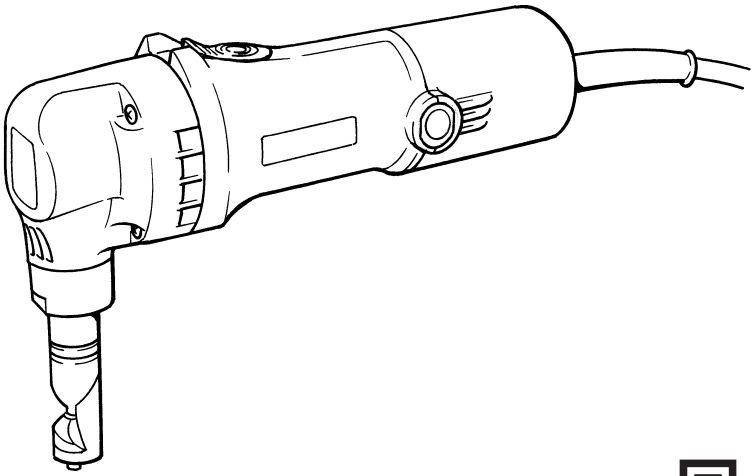
Nożyce wibracyjne

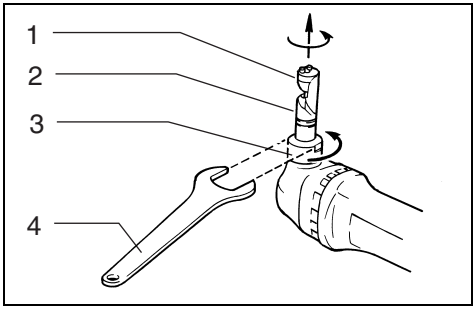
Instrukcja obsługi

Вырубные ножницы

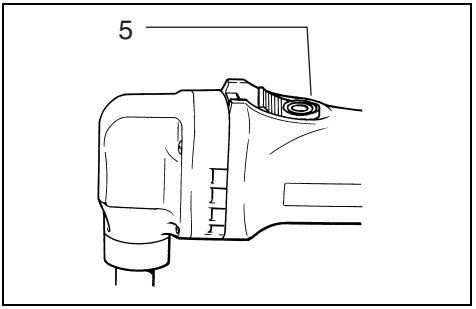
Инструкция по эксплуатации

JN1601

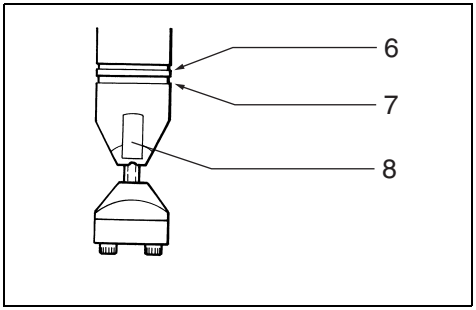




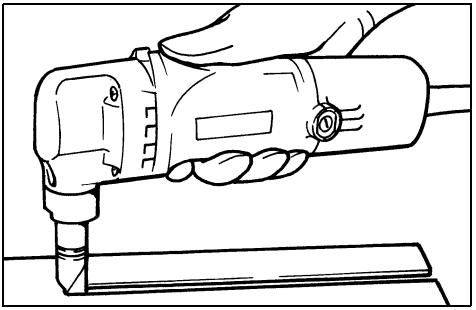
1



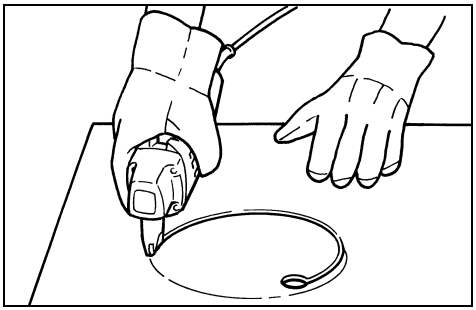
2



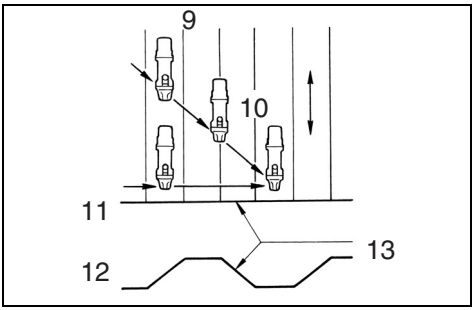
3



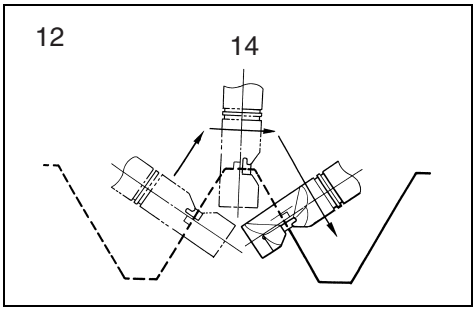
4



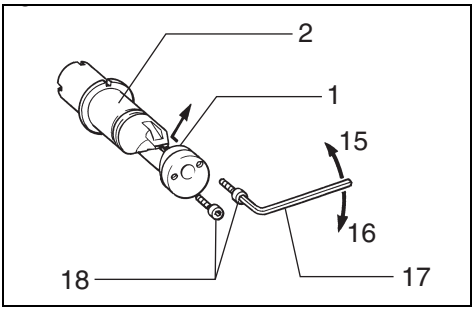
5



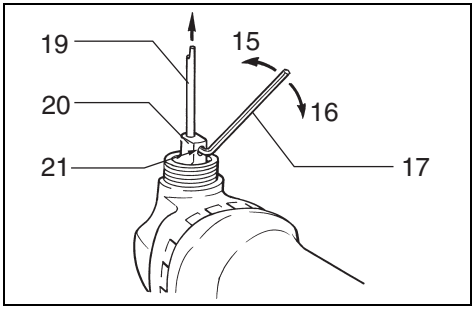
6



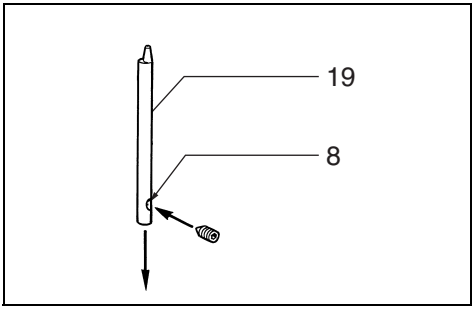
7



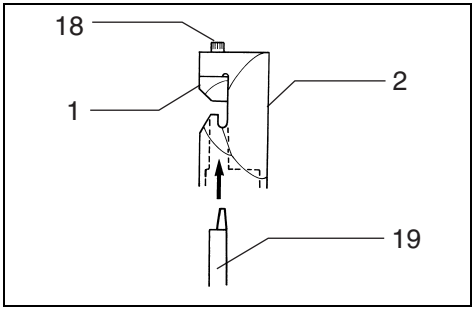
8



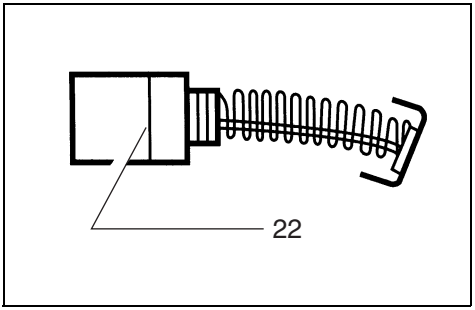
9



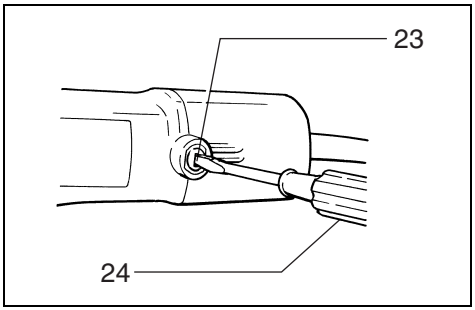
10



11



12



13

Symbols
The followings show the symbols used for the tool. Be sure that you understand their meaning before use.

Symbole
Die folgenden Symbole werden für die Maschine verwendet. Machen Sie sich vor der Benutzung unbedingt mit ihrer Bedeutung vertraut.

Symbole
Poniższe symbole używane są do opisu urządzenia. Przed użyciem należy upewnić się, że rozumie się ich znaczenie.

Символы
Следующие объяснения показывают символы, используемые для инструмента. Убедитесь перед использованием, что Вы понимаете их значение.

- ❏ Read instruction manual.
- ❏ Bitte Bedienungsanleitung lesen.
- ❏ Przeczytaj instrukcję obsługi.
- ❏ Прочитайте инструкцию по эксплуатации.

- ❏ DOUBLE INSULATION
- ❏ DOPPELT SCHUTZISOLIERT
- ❏ PODWÓJNA IZOLACJA
- ❏ ДВОЙНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ

- ❏ Only for EU countries

  Do not dispose of electric equipment together with household waste material!

  In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric equipment that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

- ❏ Nur für EU-Länder

  Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

  Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

- ❏ Dotyczy tylko państw UE

  Nie wyrzucaj urządzeń elektrycznych wraz z odpadami z gospodarstwa domowego!

  Zgodnie z Europejską Dyrektywą 2002/96/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego oraz dostosowaniem jej do prawa krajowego, zużyte urządzenia elektryczne należy posegregować i zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska.

- ❏ Только для стран ЕС

  Не выкидывайте электрическое оборудование вместе с бытовым мусором!

  В соответствии с европейской директивой 2002/96/EC об утилизацияи старого электрического и электронного оборудования и её применения в соответствии с местными законами электрическое оборудование, бывшее в эксплуатации, должно утилизовываться отдельно безопасным для окружающей среды способом.

Explanation of general view

1 Die
2 Die holder
3 Lock nut
4 Wrench
5 Switch lever
6 Gauge for cutting stainless: 1.2 mm
7 Gauge for cutting mild steel: 1.6 mm
8 Notch
9 From the top view
10 Cutting at an angle to grooves
11 Cutting perpendicular to grooves
12 From the side view
13 Corrugated or trapezoidal sheet metal
14 Cutting head should be at a right angle (90°) to cutting surface
15 Loosen
16 Tighten
17 Hex wrench
18 Bolts
19 Punch
20 Punch holder
21 Screw
22 Limit mark
23 Brush holder cap
24 Screwdriver

SPECIFICATIONS

Model	JN1601
Max. cutting capacities	
Steel up to 400 N/mm^2	1.6 mm
Steel up to 600 N/mm^2	1.2 mm
Steel up to 800 N/mm^2	0.8 mm
Aluminum up to 200 N/mm^2	2.5 mm
Min. cutting radius	
Outside edge	50 mm
Inside edge	45 mm
Strokes per minute	2,200
Overall length	261 mm
Net weight	1.6 kg

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Note: Specifications may differ from country to country.

Power supply

The tool should be connected only to a power supply of the same voltage as indicated on the nameplate, and can only be operated on single-phase AC supply. They are double-insulated in accordance with European Standard and can, therefore, also be used from sockets without earth wire.

Safety hints

For your own safety, please refer to the enclosed safety instructions.

GENERAL SAFETY RULES

GEA001-3

WARNING! Read all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term “power tool” in all of the warnings listed below refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

Work area safety

1. **Keep work area clean and well lit.** Cluttered and dark areas invite accidents.
2. **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
3. **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical safety

4. **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
5. **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
6. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
7. **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
8. **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

Personal safety

9. **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
10. **Use safety equipment. Always wear eye protection.** Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
11. **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off-position before plugging in.** Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.
12. **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
13. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.

14. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
15. **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of these devices can reduce dust-related hazards.

Power tool use and care

16. **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
17. **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
18. **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
19. **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
20. **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
21. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
22. **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

Service

23. **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
24. **Follow instruction for lubricating and changing accessories.**
25. **Keep handles dry, clean and free from oil and grease.**

ADDITIONAL SAFETY RULES

1. **Always lead the power supply cord away from the tool towards the rear.**
2. **Do not touch the blade or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

OPERATING INSTRUCTIONS

Charging the die position (Fig. 1)

Important:
Always be sure that the tool is switched off and unplugged before changing the die position.

The die position can be changed 360°. To change it, proceed as follows.

1. Loosen the lock nut with the wrench provided.
2. Pull the die holder slightly and turn it to the desired position for operation.
3. Tighten the lock nut to secure the die holder in the desired position.

There are four positive stops at 90° each: 0°, 90° left and right and 180°. To position the die to any of these positive stops:

1. Loosen the lock nut with the wrench provided.
2. Pull the die holder slightly and depress lightly while turning it to the desired position. The die holder will lock into one of the positive stop positions as desired.
3. Turn the die holder slightly to make sure that it is positively locked into position.
4. Tighten the lock nut to secure the die holder.

Switching ON and OFF (Fig. 2)

Caution:
Before plugging in the tool, always check to see that the switch actuates properly and returns to the “OFF” position when the rear of the switch lever is depressed.

To switch on, depress the rear of the switch lever and push it forward. Then depress the front of the switch lever to lock it. To switch off, depress the rear of the switch lever.

Thickness gauge (Fig. 3)

The groove in the die holder serve as the thickness gauge for allowable cutting thickness.

Cutting line (Fig. 3)

The notch in the die holder indicates your cutting line. Its width is equal to the cutting width. Align the notch to the cutting line on the workpiece when cutting.

Pre-lubrication

Coat the cutting line with tool oil to increase the punch and die service life. This is particularly important when cutting aluminum.

Cutting method (Fig. 4)

Hold the tool so that the cutting head is at a right angle (90°) to the workpiece being cut. Move the tool gently in the cutting direction.

Cutouts (Fig. 5)

Cutouts can be done by first opening a round hole over 21 mm in diameter which the cutting head can be inserted into.

Cutting the corrugated or trapezoidal sheet metals (Fig. 6 & 7)

Set the die position so that the die faces the cutting direction either when cutting at an angle or perpendicular go grooves in corrugated or trapezoidal sheet metals. Always hold the tool body parallel to the grooves with the cutting head at a right angle (90°) to the cutting surface as shown in Fig. 6 & 7.

Removing or installing the punch and die (Fig. 1, 8, 9, 10 & 11)

Important:
Always be sure that the tool is switched off and unplugged before removing or installing the punch and die.

Always replace the punch and die as a set. To remove the punch and die, loosen the lock nut with the wrench. Remove the die holder from the tool. Use the hex wrench to loosen the bolts which secure the die. Remove the die from the die holder. Use the hex wrench to loosen the screw which secures the punch. Pull the punch out of the punch holder. To install the punch and die, insert the punch into the punch holder so that the notch in the punch faces toward the screw. Tighten the screw to secure the punch. Install the die on the die holder. Tighten the bolts to secure the die. Then install the die holder on the tool so that the punch is inserted through the hole in the die holder. Tighten the lock nut to secure the die holder. After replacing the punch and die, lubricate them with tool oil and run the tool for a while.

MAINTENANCE

CAUTION:
Always be sure that the tool is switched off and unplugged before carrying out any work on the tool.

Replacement of carbon brushes (Fig. 12 & 13)

Replace carbon brushes when they are worn down to the limit mark. Both identical carbon brushes should be replaced at the same time.

To maintain product safety and reliability, repairs, maintenance or adjustment should be carried out by a Makita Authorized Service Center.

For European countries only

Noise and Vibration

ENG003-2-V2

The typical A-weighted sound pressure level is 83 dB (A). Uncertainty is 3 dB (A).
The noise level under working may exceed 85 dB (A).
– Wear ear protection. –
The typical weighted root mean square acceleration value is not more than 2.5 m/s^2.
These values have been obtained according to EN60745.

EC-DECLARATION OF CONFORMITY

ENH101-5

We declare under our sole responsibility that this product is in compliance with the following standards of standardized documents,
EN60745, EN55014, EN61000
in accordance with Council Directives, 89/336/EEC and 98/37/EC.

Yasuhiko Kanzaki **CE 2005**

Director

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.
Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

Responsible manufacturer:
Makita Corporation Anjo Aichi Japan

Übersicht

1 Matrize
2 Matrizenhalter
3 Sicherungsmutter
4 Gabelschlüssel
5 EIN-/AUS-Schalter
6 Meßnut für Edelstahl: 1,2 mm
7 Meßnut für Weichstahl: 1,6 mm
8 Nut
9 Ansicht von oben
10 Schnittverlauf im Winkel zur Sicke
11 Schnittverlauf quer zur Sicke
12 Seitenansicht
13 Wellblech oder Trapezblech
14 Der Schneidkopf muß im rechten Winkel (90°) zur Schnittfläche stehen.
15 Lösen
16 Anziehen
17 Innensechskantschlüssel
18 Innensechskantschrauben
19 Kerbstift
20 Werkzeughalter
21 Innensechskantschraube
22 Verschleißgrenze
23 Kohlenbürstenkappe
24 Schraubendreher

TECHNISCHE DATEN

Modell	**JN1601**
Schneidleistung max. in	
Stahl bis zu 400 N/mm^2	1,6 mm
Stahl bis zu 600 N/mm^2	1,2 mm
Stahl bis zu 800 N/mm^2	0,8 mm
Aluminium bis zu 200 N/mm^2	2,5 mm
Min. Schnittradius	
Außen	50 mm
Innen	45 mm
Leerlaufhubzahl	2.200
Gesamtlänge	261 mm
Gewicht	1,6 kg

- Wir behalten uns vor, Änderungen im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
- Hinweis: Die technischen Daten können von Land zu Land abweichen.

Netzanschluß
Die Maschine darf nur an die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung angeschlossen werden und arbeitet nur mit Einphasen-Wechselspannung. Sie ist entsprechend den Europäischen Richtlinien doppelt schutzisoliert und kann daher auch an Steckdosen ohne Erdanschluß betrieben werden.

Sicherheitshinweise
Lesen und beachten Sie diese Hinweise, bevor Sie das Gerät benutzen.

ALLGEMEINE SICHERHEITSREGELN

WARNUNG! Alle Anweisungen durchlesen. Eine Missachtung der unten aufgeführten Anweisungen kann zu einem elektrischen Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen. Der Ausdruck “Elektrowerkzeug” in allen nachstehenden Warnhinweisen bezieht sich auf Ihr mit Netzstrom (mit Kabel) oder Akku (ohne Kabel) betriebenes Elektrowerkzeug.

DIESE ANWEISUNGEN AUFBEWAHREN.

Sicherheit im Arbeitsbereich

1. **Halten Sie den Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unaufgeräumte und dunkle Bereiche führen zu Unfällen.
2. **Betreiben Sie Elektrowerkzeuge nicht in explosiven Umgebungen, wie z.B. in Gegenwart von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Staub.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
3. **Halten Sie Kinder und Umstehende während der Benutzung eines Elektrowerkzeugs vom Arbeitsbereich fern.** Ablenkungen können dazu führen, dass Sie die Kontrolle verlieren.

Elektrische Sicherheit

4. **Der Stecker des Elektrowerkzeugs muss an die Steckdose angepasst sein. Der Stecker darf auf keinen Fall in irgendeiner Form abgeändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker mit geerdeten Elektrowerkzeugen.** Vorschriftsmäßige Stecker und passende Steckdosen reduzieren die Stromschlaggefahr.
5. **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen (z.B. Rohre, Kühler, Herde, Kühlschränke).** Es besteht erhöhte Stromschlaggefahr, falls Ihr Körper Erdkontakt hat.
6. **Setzen Sie Elektrowerkzeuge keinem Regen oder Nässe aus.** Wasser, das in ein Elektrowerkzeug eindringt, erhöht die Stromschlaggefahr.
7. **Behandeln Sie das Kabel sorgfältig. Benutzen Sie das Kabel niemals zum Tragen, Ziehen oder Abtrennen des Elektrowerkzeugs. Halten Sie das Kabel von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder beweglichen Teilen fern.** Ein beschädigtes oder verheddertes Kabel erhöht die Stromschlaggefahr.
8. **Wenn Sie ein Elektrowerkzeug im Freien betreiben, verwenden Sie ein für Freiluftbenutzung geeignetes Verlängerungskabel.** Die Verwendung eines für Freiluftbenutzung geeigneten Kabels reduziert die Stromschlaggefahr.

Persönliche Sicherheit

9. **Bleiben Sie wachsam, und lassen Sie beim Umgang mit einem Elektrowerkzeug Vorsicht und gesunden Menschenverstand walten. Benutzen Sie keine Elektrowerkzeuge, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Augenblick der Unachtsamkeit während der Benutzung von Elektrowerkzeugen kann zu schweren Verletzungen führen.
10. **Benutzen Sie Schutzausrüstung. Tragen Sie stets eine Schutzbrille.** Sachgemäßer Gebrauch von Schutzausrüstung (z.B. Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Helm und Gehörschutz) trägt zu einer Reduzierung der Verletzungsgefahr bei.
11. **Vermeiden Sie unbeabsichtigtes Einschalten. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter in der Aus-Stellung ist, bevor Sie den Netzstecker einstecken.** Das Tragen von Elektrowerkzeugen mit dem Finger am Ein-Aus-Schalter oder das Anschließen bei eingeschaltetem Ein-Aus-Schalter führt zu Unfällen.
12. **Etwaige Einstell- oder Schraubenschlüssel sind vor dem Einschalten des Elektrowerkzeugs zu entfernen.** Ein Schrauben- oder Einstellschlüssel, der auf einem rotierenden Teil des Elektrowerkzeugs stecken gelassen wird, kann zu einer Verletzung führen.
13. **Übernehmen Sie sich nicht. Achten Sie stets auf sicheren Stand und gute Balance.** Sie haben dann in unerwarteten Situationen eine bessere Kontrolle über das Elektrowerkzeug.
14. **Achten Sie auf zweckmäßige Kleidung. Tragen Sie keine lose Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe von beweglichen Teilen fern.** Lose Kleidung, Schmuck oder langes Haar kann sich in beweglichen Teilen verfangen.
15. **Wenn Anschlussvorrichtungen für Staubabsaug- und Staubsammelgeräte vorhanden sind, sollten diese montiert und sachgerecht verwendet werden.** Die Verwendung solcher Vorrichtungen kann durch Staub verursachte Gefahren reduzieren.

Gebrauch und Pflege von Elektrowerkzeugen

16. **Setzen Sie Elektrowerkzeuge keiner Gewaltanwendung aus. Verwenden Sie das korrekte Elektrowerkzeug für Ihre Anwendung.** Ein korrektes Elektrowerkzeug verrichtet die anstehende Arbeit bei sachgemäßer Handhabung besser und sicherer.
17. **Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn es sich nicht mit dem Ein-Aus-Schalter ein- und ausschalten lässt.** Ein Elektrowerkzeug, das nicht auf die Schalterbetätigung reagiert, ist gefährlich und muss repariert werden.
18. **Trennen Sie den Stecker von der Stromquelle und/oder den Akku vom Elektrowerkzeug, bevor Sie Einstellungen durchführen, Zubehör auswechseln oder das Elektrowerkzeug lagern.** Solche vorbeugenden Sicherheitsmaßnahmen reduzieren die Gefahr eines versehentlichen Einschaltens des Elektrowerkzeugs.
19. **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außer Reichweite von Kindern auf, und lassen Sie nicht zu, dass Personen, die nicht mit dem Elektrowerkzeug oder diesen Anweisungen vertraut sind, das Elektrowerkzeug benutzen.** Elektrowerkzeuge in den Händen unerfahrener Benutzer sind gefährlich.
20. **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge. Überprüfen Sie Elektrowerkzeuge auf Fehlausrichtung oder Schleifen beweglicher Teile, Beschädigung von Teilen und andere Zustände, die ihren Betrieb beeinträchtigen können. Lassen Sie das Elektrowerkzeug bei Beschädigung vor der Benutzung reparieren.** Viele Unfälle werden durch schlecht gewartete Elektrowerkzeuge verursacht.
21. **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Gut instand gehaltene Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneiden sind weniger anfällig für Klemmen und lassen sich leichter handhaben.
22. **Benutzen Sie das Elektrowerkzeug, das Zubehör, die Einsatzwerkzeuge usw. gemäß diesen Anweisungen und in der für das jeweilige Elektrowerkzeug vorgesehenen Weise, und berücksichtigen Sie stets die Arbeitsbedingungen und die anstehende Arbeit.** Unsachgemäßer Gebrauch des Elektrowerkzeugs kann zu einer Gefahrensituation führen.

Wartung

23. **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur unter Verwendung identischer Ersatzteile von einem qualifizierten Wartungstechniker warten.** Dadurch wird die Aufrechterhaltung der Sicherheit des Elektrowerkzeugs gewährleistet.
24. **Befolgen Sie die Anweisungen für die Schmierung und den Austausch von Zubehör.**
25. **Halten Sie Griffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett.**

ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

1. **Führen Sie die Anschlußleitung grundsätzlich immer nach hinten von der Maschine weg.**
2. **Berühren Sie niemals unmittelbar nach Beendigung der Arbeit das Schneidwerkzeug oder das Werkstück, da diese Teile extrem heiß werden, und eine Berührung zu Verbrennungen führen kann.**

BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE SORGFÄLTIG AUF.

BEDIENUNGSHINWEISE

Änderung der Matrizenposition (Abb. 1)

Wichtig:

Bevor Sie die Matrizenposition ändern, vergewissern Sie sich grundsätzlich, daß das Gerät abgeschaltet und der Netzstecker gezogen ist.

Die Matrizenposition ist um 360° verstellbar. Sie läßt sich wie folgt verändern:

1. Lösen Sie die Sicherungsmutter mit dem Gabelschlüssel.
2. Ziehen Sie leicht am Matrizenhalter und drehen Sie ihn in die gewünschte Arbeitsposition.
3. Ziehen Sie die Sicherungsmutter an, um den Matrizenhalter in der gewünschten Stellung zu sichern.

Vier Festanschläge mit 90° Versatz sind vorgegeben. vorgesehen: bei 0°, bei 90° rechts und links sowie bei 180°.

Sie können die Matrize auf einen der Festanschläge wie folgt ausrichten:

1. Lösen Sie die Sicherungsmutter mit dem Gabelschlüssel.
2. Den Matrizenhalter leicht ziehen und ihn in die gewünschte Position drehen. Der Matrizenhalter rastet in die gewünschte Festanschlagstellung ein, wenn Sie während des Einstellvorgangs leicht gegen den Matrizenhalter drücken.
3. Prüfen Sie durch leichtes Drehen, ob der Matrizenhalter in seiner richtigen Position eingerastet ist.
4. Zum Sichern des Matrizenhalters die Sicherungsmutter festziehen.

Schalterbetätigung (Abb. 2)

Achtung:

Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen des Geräts an das Stromnetz stets, daß der Schalter ordnungsgemäß funktioniert und beim Drücken des hinteren Teils der Schalterwippe in die Ausschaltstellung zurückkehrt.

Zum Einschalten auf den hinteren Teil der Schalterwippe drücken und den Schalter nach vorn schieben. Anschließend den vorderen Teil der Schalterwippe herunterdrücken, um den Schalter in dieser Stellung zu arretieren.

Zum Abschalten auf den hinteren Teil der Schalterwippe drücken.

Meßnut (Abb. 3)

Die Nuten im Matrizenhalter dienen als Meßlehre für die zulässige Schnittstärke.

Schnittlinie (Abb. 3)

Die Nut im Matrizenhalter gibt die Schnittlinie an. Die Breite der Nut entspricht der Schnittbreite. Richten Sie beim Schneiden die Nut auf die Schnittlinie am Werkstück aus.

Schmierung

Tragen Sie zur Erhöhung der Standzeit von Kerbstift und Matrize Maschinenöl auf die Schnittlinie auf. Dies ist beim Schneiden von Aluminium besonders wichtig.

Schneidvorgang (Abb. 4)

Der Schneidkopf sollte während des Bearbeitungsvorgangs im rechten Winkel (90°) zum zu bearbeitenden Werkstück stehen. Das Gerät mit sanften Druck in Schneidrichtung bewegen.

Ausschnitte (Abb. 5)

Bei Innenausschnitten wird eine Bohrung größer 21 mm zum Einsetzen des Schneidkopfes benötigt.

Bearbeitung von Well- oder Trapezblechen (Abb. 6 und 7)

Beim Schneiden im Winkel oder quer zur Sicke von Well- oder Trapezblechen positionieren Sie die Matrize so, daß sie in Schnittrichtung zeigt. Halten Sie den Maschinenkörper immer parallel zu den Sikken. Dabei muß der Schneidkopf im rechten Winkel (90°) zur Schnittfläche stehen (siehe dazu Abb. 6 und 7).

Montage bzw. Demontage von Kerbstift und Matrize (Abb. 1, 8, 9, 10 und 11)

Wichtig:

Vergewissern Sie sich vor der Montage bzw. Demontage des Kerbstiftes und der Matrize grundsätzlich, daß das Gerät abgeschaltet und der Netzstecker gezogen ist.

Kerbstift und Matrize müssen stets als eine Einheit ausgewechselt werden. Zur Demontage von Kerbstift und Matrize lösen Sie die Sicherungsmutter mit dem Gabelschlüssel. Nehmen Sie den Matrizenhalter aus dem Gerät heraus. Die Innensechskantschrauben, mit denen die Matrize befestigt ist, mit dem Innensechskantschlüssel lösen. Entfernen Sie die Matrize aus dem Matrizenhalter. Lösen Sie dann mit dem Innensechskantschlüssel die Befestigungsschraube des Kerbstiftes und ziehen Sie diesen aus dem Werkzeughalter heraus.

Zur Montage des Kerbstifts und der Matrize setzen Sie den Kerbstift so in den Werkzeughalter ein, daß die Bohrung im Kerbstift zur Innensechskantschraube zeigt. Ziehen Sie die Innensechskantschraube an, um den Kerbstift zu befestigen. Setzen Sie die Matrize in den Matrizenhalter ein. Sichern Sie die Matrize durch Anziehen der Innensechskantschrauben. Anschließend setzen Sie den Matrizenhalter so in das Gerät ein, daß der Kerbstift durch die Öffnung im Matrizenhalter geführt wird. Zur Befestigung des Matrizenhalters ziehen Sie die Sicherungsmutter an. Nach dem Wechsel von Kerbstift und Matrize beide Teile mit Maschinenöl schmieren und die Maschine kurze Zeit im Leerlauf betreiben.

WARTUNG

VORSICHT:

Vor Arbeiten an der Nutfräse vergewissern Sie sich, daß der Schalter in der Position OFF und der Netzstecker gezogen ist.

Kohlebürsten wechseln (Abb. 12 und 13)

Kohlebürsten ersetzen, wenn sie bis auf die Verschleißgrenze abgenutzt sind. Beide Kohlebürsten nur paarweise ersetzen.

Zur Gewährleistung der Produktsicherheit und -zuverlässigkeit sind Reparaturen, Wartungsarbeiten und Einstellungen von einer Makita-Service-Station auszuführen.

Nur für europäische Länder

Geräusch- und Vibrationsentwicklung

ENG003-2-V2

Der typische A-bewertete Schalldruckpegel beträgt 83 dB (A).
Die Abweichung beträgt 3 dB (A).
Der Lärmpegel kann während des Betriebs 85 dB (A) überschreiten.

– Gehörschutz tragen. –

Der gewichtete Effektivwert der Beschleunigung beträgt nicht mehr als 2,5 m/s^2.
Diese Werte wurden gemäß EN60745 erhalten.

CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

ENH101-5

Hiermit erklärt wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß dieses Produkt gemäß den Ratsdirektiven 89/336/EWG und 98/37/EG mit den folgenden Normen von Normendokumenten übereinstimmen:

EN60745, EN55014, EN61000.

Yasuhiko Kanzaki **CE 2005**

Direktor

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.
Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

Verantwortlicher Hersteller:
Makita Corporation Anjo Aichi Japan

POLSKI

Wyjaśnienia dotyczące urządzenia i jego użycia

1 Narzynka
2 Uchwyt narzynki
3 Nakrętka blokady
4 Klucz
5 Dźwignia włącznika
6 Wskaźnik dla cięcia stali nierdzewnej 1,2 mm
7 Wskaźnik dla cięcia stali miękkiej 1,6 mm
8 Karb
9 Widok z góry
10 Cięcie pod kątem do rowków
11 Cięcie prostopadle do rowków
12 Widok z boku
13 Faliste lub trapezowe metalowe blachy
14 Głowica nacinająca powinna być pod kątem prostym (90°) do ciętej powierzchni
15 Poluźnij
16 Zaciśnij
17 Klucz inbus
18 Śruby
19 Punktak
20 Uchwyt punktaka
21 Śruba
22 Wskaźnik limitu
23 Nasadka szczotki
24 Śrubokręt

DANE TECHNICZNE

Model	**JN1601**
Maks. wydajność cięcia	
Stal do 400 N/mm^2	1,6 mm
Stal do 600 N/mm^2	1,2 mm
Stal do 800 N/mm^2	0,8 mm
Aluminium do 200 N/mm^2	2,5 mm
Minimalny promień cięcia	
Brzeg zewnętrzny	50 mm
Brzeg wewnętrzny	45 mm
Suwy na minutę	2.200
Całkowita długość	261 mm
Ciężar netto	1.6 kg

- Ze względu na prowadzony program udoskonaleń i badań, podane dane techniczne mogą zostać zmienione bez uprzedzenia.
- Uwaga: Dane techniczne mogą się różnić w zależności od kraju.

Zasilanie
Urządzenie to, powinno być podłączone tylko do źródła zasilania o takim samym napięciu jak pokazano na tabliczce znamionowej i może być używane tylko dla zmiennego prądu jednofazowego. Zgodnie ze standardami Unii Europejskiej zastosowano podwójną izolację i dlatego też możliwe jest zasilanie z gniazda bez uziemienia.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.
Dla własnego bezpieczeństwa prosimy o zapoznanie się zamieszczonymi instrukcjami bezpieczeństwa.

OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

UWAGA! Przeczytaj wszystkie instrukcje. Niestosowanie się do wszystkich instrukcji podanych poniżej może doprowadzić do porażenia prądem, pożaru lub poważnych obrażeń. Określenie „urządzenie zasilane prądem" we wszystkich poniższych ostrzeżeniach odnosi się do urządzeń zasilanych prądem z sieci (przewodowych) lub z akumulatora (bezprzewodowych).

ZACHOWAJ TĘ INSTRUKCJĘ.

Bezpieczeństwo miejsca pracy

1. **Miejsce pracy powinno być uporządkowane i dobrze oświetlone.** Nieuporządkowane i ciemne miejsca sprzyjają wypadkom.
2. **Nie używaj urządzeń zasilanych prądem w miejscach, gdzie w powietrzu znajdują się substancje wybuchowe, np. w pobliżu palnych płynów, gazów lub pyłów.** Urządzenia zasilane prądem wytwarzają iskry, które mogą zapalić pyły lub opary.
3. **Podczas pracy z urządzeniem zasilanym prądem dzieci i osoby postronne powinny znajdować się z dala.** Rozproszenie może doprowadzić do utraty panowania.

Bezpieczeństwo elektryczne

4. **Wtyczki urządzeń zasilanych prądem muszą pasować do gniazdek. Nigdy nie przerabiaj wtyczki w żaden sposób. Dla urządzeń zasilanych prądem z uziemieniem nie używaj żadnych adapterów wtyczek.** Nie przerabiane wtyczki i pasujące do nich gniazdka zmniejszają niebezpieczeństwo porażenia prądem.
5. **Unikaj dotykania ciałem uziemionych powierzchni, takich jak rury, kaloryfery, grzejniki i lodówki.** Kiedy ciało jest uziemione, niebezpieczeństwo porażenia prądem jest większe.
6. **Nie narażaj urządzeń zasilanych prądem na deszcz lub wilgoć.** Dostanie się wody do wnętrza urządzenia zasilanego prądem może zwiększyć niebezpieczeństwo porażenia prądem.
7. **Obchodź się starannie z przewodem. Nigdy nie używaj go do przenoszenia, przeciągania lub odłączania od zasilania urządzenia zasilanego prądem. Trzymaj przewód z dala od źródeł ciepła, oleju ostrych krawędzi i ruchomych części.** Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają niebezpieczeństwo porażenia prądem.
8. **Podczas używania urządzenia zasilanego prądem na zewnątrz korzystaj z przedłużacza przeznaczonego do użytku na zewnątrz.** Korzystania z przedłużacza przeznaczonego do użytku na zewnątrz zmniejsza niebezpieczeństwo porażenia prądem.

Bezpieczeństwo osobiste

9. **Podczas pracy z urządzeniem zasilanym prądem zachowuj czujność, uważaj, co robisz, i zachowuj zdrowy rozsądek. Nie używaj urządzeń zasilanych prądem, kiedy jesteś zmęczony lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw.** Chwila nieuwagi podczas obsługi urządzenia zasilanego prądem może doprowadzić do poważnych obrażeń.
10. **Używaj wyposażenia ochronnego. Zawsze zakładaj osłonę oczu.** Wyposażenia ochronne, takie jak maska przeciwpyłowa, obuwie z podeszwą antypoślizgową, kask lub osłona uszu, używane w wymagających tego sytuacjach, może zapobiec obrażeniom.
11. **Unikaj przypadkowego włączenia urządzenia. Przed podłączeniem do zasilania upewnij się, czy włącznik znajduje się w położeniu wyłączonym.** Przenoszenie urządzenia z palcem na włączniku lub podłączanie do zasilania z włączonym włącznikiem prowokuje wypadki.
12. **Przed włączeniem urządzenia zasilanego prądem zdejmij z niego wszelkie klucze do regulacji.** Pozostawienie klucza założonego na obracającą się część urządzenia zasilanego prądem może spowodować obrażenia.
13. **Nie pochylaj się zbyt silnie. Przez cały czas stój pewnie i w równowadze.** Pozwala to na lepsze panowanie nad urządzeniem zasilanym prądem w nieoczekiwanych sytuacjach.
14. **Ubieraj się właściwie. Nie zakładaj luźnych rzeczy lub biżuterii. Trzymaj włosy, ubranie i rękawice z dala od ruchomych części.** Luźne ubranie, biżuteria i długie włosy mogą zaplątać się w ruchome części.
15. **Jeżeli posiadasz urządzenia do podłączenia wyciągów pyłu, upewnij się, czy są one podłączone i prawidłowo używane.** Korzystanie z takich urządzeń może ograniczyć zagrożenia powodowane przez pył.

Korzystanie i dbanie o urządzenia zasilane prądem

16. **Nie przeciążaj urządzeń zasilanych prądem. Korzystaj z urządzeń przeznaczonych do wykonywania danej pracy.** Właściwe urządzenie zasilane prądem wykona pracę lepiej i bezpieczniej, kiedy będzie używane w tempie, na jakie zostało zaprojektowane.
17. **Nie używaj urządzenia zasilanego prądem, jeżeli nie można go włączyć i wyłączyć włącznikiem.** Wszelkie urządzenia zasilane prądem, których nie można kontrolować włącznikiem są niebezpieczne i muszą być naprawione.
18. **Przed wykonywaniem wszelkich regulacji, wymianą wyposażenia lub przechowywaniem urządzenia zasilanego prądem odłącz wtyczkę od źródła zasilania lub odłącz akumulator.** Taki środek zapobiegawczy zmniejsza niebezpieczeństwo przypadkowego uruchomienia urządzenia.
19. **Przechowuj nie używane urządzenia zasilane prądem poza zasięgiem dzieci i nie pozwalaj, aby obsługiwały je osoby nie zaznajomione z nimi lub niniejszą instrukcją obsługi.** Urządzenia zasilane prądem w rękach nie przeszkolonych osób są niebezpieczne.
20. **Konserwuj urządzenia zasilane prądem. Sprawdzaj, czy ruchome części są prawidłowo ustawione i nie blokują się, czy części nie są pęknięte i czy nie zachodzą inne warunki mogące mieć wpływ na pracę urządzenia zasilanego prądem. Jeżeli urządzenie zasilane prądem będzie uszkodzone, napraw je przed użyciem.** Źle utrzymane urządzenia zasilane prądem powodują wiele wypadków.
21. **Urządzenia tnące powinny być czyste i naostrzone.** Właściwie utrzymane urządzenia tnące z naostrzonymi ostrzami nie zakleszczają się tak łatwo i można nad nimi łatwiej panować.
22. **Używaj wyposażenia, końcówek roboczych itp. urządzeń zasilanych prądem zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi i w sposób przeznaczony dla danego urządzenia, biorąc pod uwagę warunki pracy i wykonywane zadanie.** Używanie urządzeń zasilanych prądem do prac, do których nie są one przeznaczone, może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

Serwis

23. **Serwis urządzeń zasilanych prądem powinien być wykonywany przez wykwalifikowane osoby i przy użyciu wyłącznie jednakowych części zamiennych.** Zapewni to zachowanie bezpieczeństwa pracy z urządzeniem zasilanym prądem.
24. **Postępuj zgodnie z zaleceniami dotyczącymi smarowania i wymiany wyposażenia.**
25. **Uchwyty powinny być suche, czyste i nie pokryte olejem lub smarem.**

DODATKOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

1. **Zawsze prowadź przewód zasilania z dala od urządzenia w kierunku jego tyłu.**
2. **Nie dotykaj ostrza lub ciętego elementu zaraz po cięciu; mogą być bardzo gorące i mogą poparzyć skórę.**

ZACHOWAJ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Ustawianie pozycji narzynki (Rys. 1)

Ważne:
Przed zmianą pozycji narzynki zawsze upewnij się, że urządzenie jest wyłączone i odłączony jest kabel zasilania.

Pozycja narzynki może być zmieniona o 360 °. Aby ją zmienić wykonaj poniższe czynności.

1. Poluźnij nakrętkę blokady przy pomocy dostarczonego klucza.
2. Pociągnij lekko uchwyt narzynki i przekręć go w żądaną pozycję do cięcia.
3. Zaciśnij nakrętkę blokady, aby umocować uchwyt narzynki w żądanej pozycji.

Możliwe są łatwe cztery ustawienia w pozycjach co 90°: 0°, 90° w lewo i w prawo oraz 180°. Aby ustawić narzynkę w tych pozycjach:

1. Poluźnij nakrętkę blokady przy pomocy dostarczonego klucza.

2. Lekko pociągnij uchwyt narzynki, a następnie delikatnie go wciśnij przy przekręcaniu go do żądanej pozycji. Uchwyt narzynki zablokuje się w wybranej pozycji.
3. Lekko przekręć uchwyt narzynki, aby upewnić się czy jest dobrze ustawiony w pozycji.
4. Zaciśnij nakrętkę blokady, aby umocować uchwyt narzynki.

Włączanie i wyłączanie (Rys. 2)

Ostrzeżenie:
Przed podłączeniem urządzenia do sieci, zawsze sprawdź czy włącznik działa poprawnie i czy powraca do pozycji OFF (Wył.), gdy tył dźwigni włącznika został naciśnięty.
Aby włączyć, naciśnij tył dźwigni włącznika i przesuń ją do przodu. Następnie naciśnij przód dźwigni włącznika, aby ją zablokować.

Aby wyłączyć, naciśnij tył dźwigni włącznika.

Wskaźnik grubości (Rys. 3)

Rowek na uchwycie narzynki służy jako wskaźnik dopuszczalnej grubości cięcia.

Linia cięcia (Rys. 3)

Karb na uchwycie narzynki wskazuje linię cięcia. Jego grubość jest równa szerokości cięcia. W trakcie cięcia zrównaj karb z linią cięcia na ciętym elemencie.

Smarowanie przed cięciem

Pokryj linię cięcia olejem narzędziowym, aby zwiększyć przebijanie i wydłużyć żywotność narzynki. Jest to szczególnie ważne przy cięciu aluminium.

Metoda cięcia (Rys. 4)

Trzymaj urządzenie, tak aby głowica nacinająca była pod kątem prostym (90°) do ciętego elementu. Delikatnie przesuwaj urządzenie w kierunku cięcia.

Wycięcia (Rys. 5)

Wycięcia mogą być wykonane przez wcześniejsze wykonanie okrągłego otworu o średnicy powyżej 21 mm, do którego może być włożona głowica nacinająca.

Cięcie falistych lub trapezowych blach metalowych (Rys. 6 i 7)

Ustaw pozycję narzynki, tak aby była zwrócona do kierunku cięcia zarówno, gdy wykonywane jest cięcie pod kątem jak i prostopadłe do rowków w falistych lub trapezowych metalowych blachach. Zawsze trzymaj korpus urządzenia równolegle do rowków z głowicą nacinającą ustawioną pod kątem prostym (90°) do ciętej powierzchni, jak pokazano na Rys. 6 i 7.

Wyjmowanie lub instalowanie punktaka i narzynki (Rys. 1, 8, 9, 10 i 11)

Ważne:
Zawsze upewnij się, że urządzenie jest wyłączone i odłączone od zasilania przed wyjmowaniem lub instalowaniem punktaka i narzynki.

Zawsze wymieniaj punktak i narzynkę jednocześnie. Aby wyjąć punktak i narzynkę, poluźnij kluczem nakrętkę blokady. Wyjmij uchwyt narzynki z urządzenia. Użyj klucza inbus, aby poluźnić śruby, które mocują narzynkę. Wyjmij narzynkę z jej uchwytu. Użyj klucza inbus, aby poluźnić śruby, które mocują punktak. Wyciągnij punktak z jego uchwytu.

Aby zainstalować punktak i narzynkę, włóż punktak do uchwytu punktaka tak, aby karb na punktaku zwrócony był do śruby. Dokręć śrubę, aby umocować punktak. Zainstaluj narzynkę w uchwycie narzynki. Dokręć śruby, aby umocować narzynkę. Następnie zainstaluj uchwyt narzynki w urządzeniu tak, aby punktak znajdował się w otworze uchwytu narzynki. Zaciśnij nakrętkę blokady, aby umocować uchwyt narzynki. Po wymianie punktaka i narzynki, nasmaruj je olejem narzędziowym i uruchom na chwilę urządzenie.

KONSERWACJA

OSTRZEŻENIE:
Zawsze upewnij się, że urządzenie jest wyłączone i odłączone od zasilania przed wykonywaniem jakichkolwiek prac nad urządzeniem.

Wymiana szczoteczek węglowych (Rys. 12 i 13)

Wymień szczoteczki węglowe, gdy są one starte do znaku limitu. Dwie identyczne szczoteczki węglowe powinny być wymienione w tym samym czasie.

Aby zapewnić bezpieczeństwo i niezawodność produktu, naprawy i konserwacje lub ustawianie powinny być wykonywane przez autoryzowany serwis Makita.

Tylko dla krajów europejskich

Szumy i drgania

ENG003-2-V2

Typowy A-ważony poziom ciśnienia dźwięku wynosi 83 dB (A).
Niepewność pomiaru wynosi 3 dB (A).
Poziom szumów w trakcie pracy może przekroczyć 85 dB (A).

– Noś ochraniacze uszu. –

Typowa wartość ważonej średniej kwadratowej przyspieszenia nie jest większa niż 2,5 m/s^2.
Wartości niniejsze otrzymano zgodnie z EN60745.

UE-DEKLARACJA ZGODNOŚCI

ENH101-5

Oświadczamy, biorąc za to wyłączną odpowiedzialność, że niniejszy wyrób jest zgodny z następującymi standardami standardowych dokumentów:
EN60745, EN55014, EN61000
zgodnie z Zaleceniami Rady: 89/336/EEC i 98/37/EC.

Yasuhiko Kanzaki **CE 2005**

Dyrektor

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.
Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

Odpowiedzialny producent:
Makita Corporation, Anjo, Aichi, Japonia

Объяснения общего плана

1 Резак
2 Держатель резака
3 Фиксирующая гайка
4 Гаечный ключ
5 Пусковая механизм
6 Рейсмус для резки нержавеющей стали: 1,2 мм
7 Рейсмус для резки мягкой стали: 1,2 мм
8 Паз
9 Вид сверху
10 Резка под углом в канавки
11 Перепендикулярная резка в канавки
12 Вид сбоку
13 Рифленый или трапецивидный лист металла
14 Режущая головка должна быть под прямым углом (90°) к поверхности резки
15 Развинтите
16 Завинтите
17 Торцовый гаечный ключ
18 Болты
19 Кернер
20 Держатель кернера
21 Винт
22 Ограничительная метка
23 Крышка держателя щеток
24 Отвертка

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	**JN1601**
Макс. режущая способность	
Сталь максимум до 400 Н/мм^2	1,6 мм
Сталь максимум до 600 Н/мм^2	1,2 мм
Сталь максимум до 800 Н/мм^2	0,8 мм
Алюминий максимум до 200 Н/мм^2	2,5 мм
Мин. радиус резки	
Внешний край	50 мм
Внутренний край	45 мм
Ударов в минуту	2200
Общая длина	261 мм
Вес нетто	1.6 кг

- Вследствие нашей продолжающейся программы поиска и разработок технические характеристики могут быть изменены без уведомления.
- Примечание: Технические характеристики могут различаться в зависимости от страны.

Источник питания

Инструмент должен быть подсоединен только к источнику питания с напряжением, указанным в табличке номиналов, и может функционировать только от однофазного источника питания переменного тока. В соответствии с Европейским стандартом имеется двойная изоляция, следовательно, возможно использование с розетками без провода заземления.

Советы по мерам безопасности

С целью Вашей личной безопасности прочитайте, пожалуйста, приведенные инструкции по мерам безопасности.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ! Прочитайте все инструкции. Несоблюдение какой-либо из приведенных ниже инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезной травме. Во всех приведенных ниже предупреждениях термин “электрический инструмент” относится к Вашему электрическому инструменту, работающему от сети (проводному), или электрическому инструменту, работающему от батареи (беспроводному).

СОХРАНИТЕ ЭТУ ИНСТРУКЦИЮ.

Правила безопасности для рабочей области

1. **Поддерживайте в рабочей области чистоту и хорошее освещение.** Захламленные и темные области служат причиной несчастных случаев.
2. **Не используйте электрические инструменты во взрывоопасной атмосфере, например, в присутствии огнеопасных жидкостей, газов или пыли.** Электрические инструменты создают искры, которые могут привести к воспламенению пыли или паров.
3. **При эксплуатации электрического инструмента не подпускайте близко детей и окружающих.** Отвлечение внимание может привести к потере Вами контроля.

Правила электробезопасности

4. **Штепсельные вилки электрического инструмента должны соответствовать розетке. Никогда никаким образом не модифицируйте штепсельную вилку. Не используйте никакие штепселя-переходники с заземленными (замкнутыми на землю) электрическими инструментами.** Немодифицированные штепсельные вилки и соответствующие розетки уменьшат риск поражения электрическим током.
5. **Избегайте контакта тела с замкнутыми на землю или заземленными поверхностями, например, трубами, радиаторами, кухонными плитами и холодильниками.** Риск поражения электрическим током возрастает, если Ваше тело замкнуто на землю или заземлено.
6. **Не подвергайте электрические инструменты воздействию дождя или влаги.** Попадание воды в электрический инструмент увеличит риск поражения электрическим током.
7. **Не нарушайте правила эксплуатации шнура. Никогда не используйте шнур для переноски электрического инструмента, подтягивания или отсоединения его от сети. Держите шнур подальше от тепла, масла, острых углов или движущихся частей.** Поврежденные или запутанные шнуры увеличивают риск поражения электрическим током.
8. **При эксплуатации электрического инструмента на улице, используйте удлинительный шнур, подходящий для наружного использования.** Использование шнура, подходящего для наружного использования, уменьшает риск поражения электрическим током.

Правила личной безопасности

9. **Будьте внимательны, смотрите, что Вы делаете, и используйте здравый смысл при эксплуатации электрического инструмента. Не используйте электрический инструмент, когда Вы устали или находитесь под воздействием транквилизаторов, алкоголя или медикаментов.** Проявление невнимательности при работе с электрическим инструментом может привести к серьезной травме.
10. **Используйте средства защиты.** Всегда **применяйте защиту для глаз.** Средства защиты, такие как пылезащитная маска, нескользящие защитные ботинки, каска или защита для ушей, используемые в соответствующих условиях, уменьшат риск получения травмы.
11. **Избегайте непреднамеренного запуска. Перед подсоединением к сети убедитесь, что переключатель находится в положении выключено.** Переноска электрических инструментов, когда Ваш палец находится на переключателе, или подключение к сети электрических инструментов, у которых переключатель находится в положении включено, служат причиной несчастных случаев.
12. **Перед тем, как включать электрический инструмент, удалите все регулировочные приспособления или гаечные ключи.** Гаечный ключ или приспособление, оставленные прикрепленными к вращающимся частям электрического инструмента, могут привести к травме.
13. **Не перенапрягайтесь. Все время сохраняйте надлежащую устойчивость и равновесие.** Это обеспечивает лучший контроль над электрическим инструментом в непредвиденных ситуациях.
14. **Одевайтесь надлежащим образом. Не носите свободную одежду или украшения. Держите Ваши волосы, одежду и перчатки подальше от движущихся частей.** Провисшая одежда, украшения или длинные волосы могут быть захвачены движущимися частями.
15. **Если поставляются устройства для подсоединения пылесобирающих и пылеулавливающих приспособлений, убедитесь в том, что они подсоединены и правильно используются.** Использование этих устройств может уменьшить опасность, связанную с вредным воздействием пыли.

Использование электрического инструмента и уход за ним

16. **Не прикладывайте силу к электрическому инструменту. Используйте подходящий электрический инструмент для Вашей работы.** Подходящий электрический инструмент будет делать работу лучше и безопаснее при скорости, для которой он сконструирован.
17. **Не используйте электрический инструмент, если переключатель не включает или не выключает его.** Любой электрический инструмент, который не может управляться с помощью переключателя, является опасным и должен быть отремонтирован.
18. **Отсоедините штепсельную вилку от источника питания и/или батарейный блок от электрического инструмента перед выполнением любых регулировок, заменой принадлежностей или хранением электрического инструмента.** Такие профилактические меры уменьшают риск непреднамеренного запуска электрического инструмента.
19. **Храните неработающий электрический инструмент вне доступа детей, и не позволяйте лицам, не знакомым с электрическим инструментом или этой инструкцией, эксплуатировать электрический инструмент.** Электрический инструмент опасен в руках необученных пользователей.
20. **Осуществляйте техническое обслуживание электрических инструментов. Проверяйте нарушение центровки движущихся частей или их защемление, повреждение деталей и любые другие условия, которые могут влиять на функционирование электрического инструмента. В случае поломки отремонтируйте электрический инструмент перед использованием.** Из-за плохого контроля над электрическим инструментом происходит много несчастных случаев.
21. **Сохраняйте режущие инструменты острыми и чистыми.** Режущие инструменты, за которыми осуществляется надлежащий уход, имеющие острые режущие кромки, с меньшей вероятностью будут подвергаться защемлению и ими легче управлять.
22. **Используйте электрический инструмент, принадлежности, зубила и т.д. в соответствии с этой инструкцией и с помощью метода, предназначенного для конкретного типа электрического инструмента, принимая во внимание рабочие условия и вид выполняемой работы.** Использование электрического инструмента для операций, отличающихся от предназначенных операций, может привести к возникновению опасных ситуаций.

Техническое обслуживание

23. **Выполняйте техническое обслуживание Вашего электрического инструмента только с помощью квалифицированного специалиста по ремонту, используя только идентичные запасные части.** Это обеспечит поддержание безопасности электрического инструмента.
24. **Выполняйте инструкции по смазке и замене приспособлений.**
25. **Сохраняйте рукоятки сухими, чистыми и свободными от масла и смазки.**

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

1. **Всегда прокладывайте сетевой шнур питания подальше от инструмента позади него.**
2. **Не прикасайтесь к лезвию или рабочему изделию сразу же после эксплуатации; они могут быть очень горячими и обжечь Вашу кожу.**

СОХРАНИТЕ ЭТУ ИНСТРУКЦИЮ.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Изменение положения резака (Рис. 1)

Важно:
Следует всегда быть уверенным, что инструмент выключен и отсоединен от сети перед изменением положения резака.
Положение резака может быть изменено на 360°. Для его изменения выполните следующее.

1. Развинтите фиксирующую гайку с помощью поставляемого гаечного ключа.
2. Слегка тяните держатель резака и поверните его в желаемое положения для функционирования.
3. Завинтите фиксирующую гайку для фиксации держателя резака в желаемом положении.

Имеется четыре остановки в положении через каждые 90°: 0°, 90° влево и вправо и 180°.

Для установки резака в любую из этих остановок в положении

1. Развинтите фиксирующую гайку с помощью поставляемого гаечного ключа.
2. Слегка тяните держатель резака и легко высвободите во время поворота его в желаемое положение. Держатель резака зафиксируется в одной из остановок в положении, как требуется.
3. Слегка поверните держатель резака, чтобы убедиться, что он полностью зафиксирован в положении.
4. Завинтите фиксирующую гайку для фиксации держателя резака.

Переключение ВКЛ и ВЫКЛ (Рис. 2)

Предупреждение.
Перед подсоединением инструмента всегда проверяйте, чтобы видеть, что переключатель действует правильно и возвращается в положение “OFF” (выкл.) при высвобождении пускового механизма сзади.

Для переключения высвободите пусковой механизм сзади и нажмите его вперед. Затем высвободите пусковой механизм спереди для его фиксации. Для выключения высвободите пусковой механизм сзади.

Рейсмус измерения толщины (Рис. 3)

Канавка в держателе резака служит в качестве рейсмуса измерения толщины для допустимой толщины резки.

Линия резки (Рис. 3)

Паз в держателе резака указывает Вам линию резки. Его ширина равна ширине резки. Совместите паз с линией резки на рабочем изделии во время резки.

Предварительная смазка

Покройте линию резки маслом для инструмента для увеличения эффективности резки и срока службы резака. Это в особенности важно при резке алюминия.

Метод резки (Рис. 4)

Держите инструмент так, чтобы режущая головка была под прямым углом (90°) к рабочему изделию, подлежащему резке. Перемещайте инструмент осторожно в направлении резки.

Контуры (Рис. 5)

Выполнение контуров возможно сначала с помощью открытия круглого отверстия 21 мм в диаметре, в которое может быть вставлена режущая головка.

Резка рифленого или трапецивидного листа металла (Рис. 6 и 7)

Установите положение резака так, чтобы резак был обращен в направлении резки либо при резке под углом, либо перпендикулярно канавкам в рифленом или трапецивидном листе металла. Всегда держите корпус инструмента параллельно канавкам с режущей головкой под прямым углом (90°) к поверхности резки, как показано на рис. 6 и 7.

Удаление и установка кернера и резака (Рис. 1, 8, 9, 10 и 11)

Важно:
Следует всегда быть уверенным, что инструмент выключен и отсоединен от сети перед установкой или удалением кернера и резака.

Всегда заменяйте кернер и резак как набор. Для удаления кернера и резака отвинтите фиксирующую гайку с помощью гаечного ключа. Удалите держатель резака из инструмента. Используйте торцовый гаечный ключ для развинчивания болтов, которые фиксируют резак. Удалите резак из держателя. Используйте торцовый гаечный ключ для развинчивания винта, который фиксирует кернер. Вытащите кернер из держателя кернера. Для установки кернера и резака вставьте кернер в держатель кернера так, чтобы паз в кернере был обращен к винту. Завинтите винт для фиксации кернера. Установите резак в держатель резака. Завинтите болт для фиксации резака. Затем установите держатель резака в инструмент так, чтобы кернер был вставлен через отверстие в держателе резака. Завинтите фиксирующую гайку для фиксации держателя резака. После замены кернера и резака смажьте их с помощью масла для инструмента и дайте инструменту поработать в течение некоторого времени.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Всегда проверяйте, что инструмент выключен и отсоединен перед выполнением любой работы с инструментом.

Замена угольных щеток (Рис. 12 и 13)

Заменяйте угольные щетки, когда они износятся до предельного значка. Обе одинаковые угольные щетки следует заменять одновременно.

Для поддержания безопасности и долговечности изделия, ремонт, уход и регулировка должна проводиться в уполномоченном центре по техобслуживанию Makita.

Только для европейских стран

Шум и вибрация

ENG003-2-V2

Типичный А-взвешенный уровень звукового давления составляет 83 дБ (А).
Погрешность 3 дБ (А).
Уровень шума при работе может превышать 85 дБ (А).

– Надевайте защиту для ушей. –

Типичное взвешенное значение квадратного корня ускорения составляет не более чем 2,5 м/с^2.
Эти значения были получены в соответствии с EN60745.

ЕС ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

ENH101-5

Мы заявляем под свою собственную ответственность, что этот продукт находится в соответствии со следующими стандартами документов по стандартизации:

EN60745, EN55014, EN61000

согласно сборникам директив 89/336/EEC и 98/37/EC.

Ясухико Канзаки **CE 2005**

Директор

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.
Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

Ответственный производитель:
Корпорация Makita, Анжо, Айчи, Япония

Makita Corporation
Anjo, Aichi Japan

883894B208